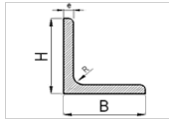
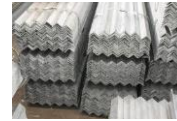


LAMINADOS

ÁNGULOS LAMINADOS



e = Espesor
B = H = Ala
R = Radio Interior
L = Largo



NORMAS TÉCNICAS DE FABRICACIÓN

ECUADOR INEN 2224
INTERNACIONALES ASTM A 6 DIM 1028

MATERIA PRIMA DE FABRICACIÓN

CALIDAD DE ACERO:
ASTM A 36
ASTM A 572 GR 50

PROPIEDADES QUÍMICAS DE LOS ACEROS LAMINADOS EN CALIENTE											
CALIDAD	%C.	%Mn.	%P.	%S.	%Si.	%Cu.	%Al	%Ni.	%Cr.	%Mo.	%V.
A 36	0,25 Máx.	0,6-1,2	0,04 Máx.	0,05 Máx.	0,4 Máx.	0,2 Mín.					
ASTM A 572 GR 50	0,23 Máx.	1,35 Máx.	0,04 Máx.	0,05 Máx.							

PROPIEDADES MECÁNICAS DE LOS ACEROS LAMINADOS EN CALIENTE			
CALIDAD	Fluencia Mpa.	Tracción Mpa.	% Elongación
A 36	250 Mín.	400-500	20 Mín.
ASTM A 572 GR 50	345 Mín.	450 Mín.	21 Mín.

Dimensiones		Espesor	Peso nominal 6 metros	Dimensiones H		Dimensiones B		Espesor e		Peso	
H	B	e		Min.	Máx.	Min.	Máx.	Min.	Máx.	Min.	Máx.
mm	mm	mm	Kilos	mm	mm	mm	mm	mm	mm	Kilos	Kilos
20	20	2.00	3.62	19	21	19	21	1.80	2.20	3.53	3.73
		3.00	5.28					2.80	3.20	5.15	5.44
		2.00	4.56					1.80	2.20	4.45	4.70
25	25	3.00	6.72	24	26	24	26	2.80	3.20	6.55	6.92
		4.00	8.70					3.80	4.20	8.48	8.96
		2.00	5.64					1.80	2.20	5.50	5.81
30	30	3.00	8.16	29	31	29	31	2.80	3.20	7.96	8.40
		4.00	10.68					3.80	4.20	10.41	11.00
		2.00	5.97					1.80	2.20	5.82	6.15
31.75	31.75	3.00	8.72	30.75	32.75	30.75	32.75	2.80	3.20	8.50	8.98
		4.50	12.51					4.30	4.70	12.20	12.89
		2.00	7.63					1.80	2.20	7.44	7.86
40	40	3.00	11.06	39	41	39	41	2.80	3.20	10.78	11.39
		4.00	14.50					3.80	4.20	14.14	14.94
		6.00	21.12					5.80	6.20	20.59	21.75
45	45	3.00	12.48	44	46	44	46	2.80	3.20	12.17	12.85
		5.00	20.28					4.80	5.20	19.77	20.89
		3.00	13.98					2.80	3.20	13.63	14.40
50	50	4.00	18.36	49	51	49	51	3.80	4.20	17.90	18.91
		4.76	21.60					4.56	4.96	21.06	22.25
		5.00	22.62					4.80	5.20	22.05	23.30
		6.00	26.82					5.80	6.20	26.15	27.62
		6.35	28.26					6.15	6.55	27.55	29.11
		5.00	27.42					4.70	5.30	26.73	28.24
60	60	6.00	32.52	58.5	61.5	58.5	61.5	5.60	6.40	31.71	33.50
		7.00	37.58					6.60	7.40	36.64	38.71
		6.00	34.32					5.25	6.75	33.46	35.35
65	65	5.00	29.82	63.5	66.5	63.5	66.5	4.70	5.30	29.07	30.71
		6.00	35.46					5.60	6.40	34.57	36.52
		6.35	37.39					5.95	6.75	36.46	38.51
		7.00	40.98					6.60	7.40	39.96	42.21
75	75	6.00	41.20	73.5	76.5	73.5	76.5	5.85	6.15	40.17	42.44
		7.00	47.64					6.85	7.15	46.45	49.07
		8.00	54.18					7.85	8.15	52.83	55.81
		9.00	60.28					8.85	9.15	58.77	62.09
		10.00	66.45					9.85	10.15	64.79	68.44
80	80	6.00	44.04	78.5	81.5	78.5	81.5	5.85	6.15	42.94	45.14
		8.00	57.96					7.85	8.15	56.51	59.41
		10.00	71.40					9.85	10.15	69.62	73.19
		7.00	57.66					6.85	7.15	56.22	59.10
90	90	8.00	65.31	88.5	91.5	88.5	91.5	7.85	8.15	63.68	66.94
		6.00	55.56					5.85	6.15	54.17	56.95
100	100	7.00	64.36	98.5	101.5	98.5	101.5	6.85	7.15	62.75	65.97
		8.00	73.20					7.85	8.15	71.37	75.03
		10.00	90.60					9.85	10.15	88.34	92.87
		12.00	106.80					11.85	12.15	104.13	109.47
		10.00	109.20					9.85	10.15	106.47	111.93
120	120	12.70	136.82	118	122	118	122	12.55	12.85	133.40	140.24
		12.00	163.80					11.85	12.15	159.71	167.90
150	150	15.00	202.80	148	152	148	152	14.85	15.15	197.73	207.87
		14.00	203.24					13.85	14.15	198.16	208.32

REQUERIMIENTOS GENERALES

ESCUADRA	=	± 2° MAX
RECTITUD	=	FLECHA VERTICAL Y HORIZONTAL MÁXIMA 0.2 % DEL LARGO TOTAL
CURVATURA ALMA	=	PARA H < 80 = ± 0.6 100 ≤ H ≤ 125 = ± 0.8 PARA H > 150 = ± 1.0
TORCIMIENTO	=	± 1° MAX. POR CADA METRO DE LONGITUD DEL PERFIL
DESPLAZAMIENTO EN ALAS	=	1.5 mm MAX.
MARCAS	=	MARCAS Y RAYAS PROFUNDAS NO PERMITIDAS
TERMINACIÓN	=	ÓPTIMA
INSPECCION VISUAL	=	VER ESPECIFICACION DEFECTO CC ESP 45 VER 26 12 2011

IDENTIFICACIÓN Y EMBALAJE

- EL IDENTIFICADOR DEL PAQUETE DEBE TENER: FECHA, NUMERO DE ORDEN Y DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO
- LOS PAQUETES SE APILARAN A UNA ALTURA MÁXIMA DE 2 METROS , EN UN LUGAR SECO Y LIMPIO (POCA HUMEDAD)

La información aquí detallada corresponde a bienes estándar, elaborados basados en normas técnicas, en las tolerancias y rangos especificados, los cuales pueden tener variaciones en cualquiera de sus partes constitutivas, forma o presentación, de común acuerdo, bajo previa solicitud del cliente o condiciones de mercado.